

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Iklim mikro adalah iklim yang terjadi di suatu tempat tertentu dengan luas lingkup yang kecil. Iklim mikro meliputi suhu, kelembaban, lama penyinaran serta besarnya intensitas cahaya suatu tempat. Setelah melaksanakan uji coba pada alat sehingga diperoleh data maka dapat disimpulkan :

1. Setelah melakukan percobaan pada alat ini didapat sensor DHT11 memiliki keakuratan pembacaan suhu serta kelembaban yang cukup tinggi yaitu $\pm 1^{\circ}\text{C}$ dan $\pm 30\%$.
2. Setelah melakukan percobaan pada alat ini didapat sensor GY302-BH1750 memiliki keakuratan pembacaan intensitas cahaya yang cukup tinggi yaitu ± 5 lux.
3. Alat membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu ± 40 menit untuk mencapai iklim mikro yang diharapkan oleh pengguna. Karena adanya lobang pada dinding *greenhouse*.
4. Ruangan bagian E merupakan bagian paling ideal untuk peletakan tanaman. Karena bagian E dapat mencapai suhu dan kelembaban mendekati kemauan pemilik *greenhouse* dengan waktu paling cepat yaitu 80 menit. sedangkan ruangan bagian A dan C merupakan bagian yang memiliki suhu dan kelembaban yang tidak jauh berbeda dengan suhu dan kelembaban di ruangan bagian luar.
5. Alat mampu mempertahankan iklim mikro yang sudah diharapkan pengguna *greenhouse* secara otomatis dari pengaruh iklim yang berada di luar ruangan.
6. Peletakan alat sangatlah penting karena dapat mempengaruhi hasil data yang akan didapat.

5.2 Saran

Setelah melaksanakan perancangan skripsi ini yang berjudul “Automasi *Greenhouse* Berbasis Kebutuhan Iklim Mikro Tanaman dengan Menggunakan Arduino ATmega 2560” di *greenhouse* kartini UKSW. Saya menyadari masih banyaknya kekurangan pada alat saya ini beberapa di antaranya adalah alat ini membutuhkan daya yang cukup besar yaitu sekitar 900 W, dana yang dibutuhkan untuk membuat alat ini cukup besar yaitu Rp3.398.490,00 untuk ukuran ruangan 3,5×3,5×2,5 meter. Saya berharap alat ini dapat berguna bagi pengguna *greenhouse* serta alat ini dapat dikembangkan lebih lagi agar tidak mengonsumsi daya yang besar dan dapat mengautomasi intensitas cahaya dan lama penyinaran sehingga intensitas dan lama penyinaran cahaya yang ada didalam *greenhouse* dapat menyesuaikan intensitas dan lama penyinaran di luar ruangan.